



# KODAK GRAY SCALE



black

3-color

white

cyan

violet

magenta

primary red

yellow

green



# KODAK COLOR CONTROL PATCHES



*These colors have been selected as representative of those ink commonly used in photomechanical reproduction.*

Brickman

~~Leffingwell~~

Brickman

UB Braunschweig

84



2300-149-7

Bemerkungen  
auf einer  
Reise nach Karlsbad

von

Franz Hieronymus Brückmann

der Arzneywissenschaft Doktor und praktischer  
Arzt in Braunschweig.

---

Braunschweig,

In der Fürstl. Waisenhausbuchhandlung.

1785.





---

**FRIEDR. VIEWEG & CO. IN**  
**BRAUNSCHWEIG**

Er. Excellenz

dem

Hochwohlgebohrnen Freyherrn

H E R R N

von der Aßeburg

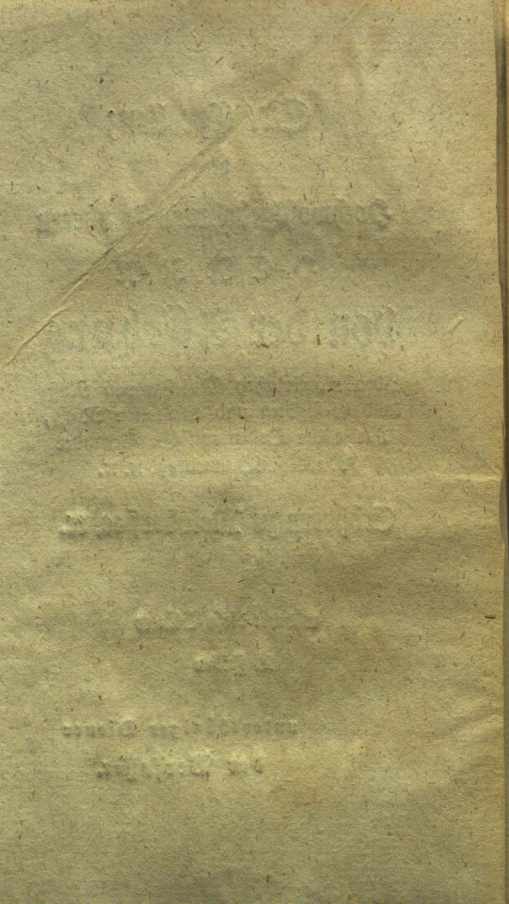
Ihro Kayserlichen Majestät von Ruß-  
land Gesandten und Geheimen Rath,  
Ritter der Orden von S. Alexander  
Newsky, Dannebrog's &c. &c.

Erbherrs zu Meisdorf &c. &c.

widmet diese Blätter

Desselben

unterthäniger Diener  
der Verfasser.



---

## Reise nach Karlsbad

1784.

**D**a ich diesen Sommer eine Reise nach Sachsen unternahm, so war es zugleich mein Vorfaß, das seit verschiedenen Jahrhunderten berühmte Karlsbad mit zu besuchen. Ich will mich jetzt nicht aufhalten zu erzählen, was bey dem Auf- enthalte in den vorzüglichsten Städten Sachsens nach meinem Plan mir merkwürdig geschienen hat, sondern nur kürzlich meinen Reiserweg von Braunschweig nach Halle, Leipzig, Meissen, Dresden, Freyberg und Annaberg nennen; von welcher hohen Bergstadt sechs Meilen bis Karlsbad gerechnet werden, welche zu vollenden wegen der vielen abwechselnden Berge und Thäler, die zu passiren sind,

U 2

zum



zum wenigsten ein Zeitraum von vierzehn Stunden erfordert wird. Die meisten Reisenden nehmen ihren Weg von Leipzig nach Altenburg, Zwickau, Schneeberg und von da nach Karlsbad. Dieser Weg ist sowohl näher, als auch für schwächliche Personen bequemer zu fahren, ob man zwar auch sattfam auf dem steinigten Wege gestossen wird; und selten vollendet ein Wagen diese Reise, ohne bey seiner Ankunft beyhm Stellmacher die Kur zu gebrauchen. Ich habe diesen Weg auf meiner Rückreise genommen, und mich als einen Gesunden hat der erste Weg mehr vergnügt, weil er mehr Abwechslung hat. Die sächsischen Gebirge sind mehr flach als die Harzgebirge; daher auch weniger rau; das Nadelholz steht nicht so dicht und zusammenhängend, sondern mehr isolirt. Die sanfter hängenden Gebirge geben vorzüglich in der Ferne einen schönen Anblick durch die besäten Kornfelder, und die Thäler sind oft so flach, und dehnen sich so weit aus, daß die Berge beynahe verschwinden; und jetzt sieht man eine fruchtbare Ebne vor sich. Angenehm ist es in dem  
Erz



Erzgebirge beynahe überall Menschen zu sehn, wo der muntre und gesunde Blick den Bergbewohner von dem Städter merklich auszeichnet. Das männliche Geschlecht beschäftigt sich mit den Bergwerken, dem wenigen Feldbau und der Viehzucht; die jungen Mädgen bemerken die Durchreisenden an Fenster, wo sie mit vorzüglicher Leichtigkeit Spißen und Blonden kldppeln, wofür sie täglich von den Fabrikanten bezahlt werden; und der ihnen auch den Zwirn und die Seide dazu giebt. Ein sächsischer Fabrikant erzählte mir, daß er nach Emden reisete, um Spißen zu verkaufen; und versicherte mir, daß die Holländer viele feine sächsische Spißen kauften, und nachher wieder für die ihrigen verhandelten. — Den letzten sächsischen Ort, den man auf dieser Reise passirt, heißt Wiesenthal, und von da erreicht man bald die böhmische Gränze Weypert genannt. So bald die Barriere eröffnet ist, muß der Reisende aussteigen, es wird alsdenn der Koffer und Mantelsack auf dem Schlüssellocke versiegelt; man wird examinirt; wer man ist? und wohin man will? und hierüber bestimmt

man einen gedruckten Paß mit eingeschriebenen Namen, Charakter und mit dem, was man bey sich hat, wofür an zwey Personen 10 Kreuzer bezahlet werden. — Jetzt schien mir der Weg beynahe noch reizender zu werden, indem die Natur sich noch mehr verschönernte; die Wiesen wurden blumenreicher, und die Farben der mancherley Kräuter blüheten lebhafter. In der Höhe fuhr ich in Böhmenland, und zur Seite neben mir streckte sich noch lange ein sächsisches Thal fort. — Man kömmt nachher nochmals durch ein sächsisches Dorf; und deswegen mußte der Postillon wieder stille halten, wie dieses paßirt war; ich mußte meinen Paß den Zollbedienten von der kaiserlichen Mauth hier vorzeigen, er wurde wieder unterschrieben, die Siegel am Koffer und Mantelsack wurden nachgesehen; und vorerst hatte ich nun Ruhe vor dieser Art von Leuten. — Die Reise ging weiter, und wir kamen durch einen hohlen Weg dem Joachimsthal näher, welches über eine Stunde lang tief und fürchterlich steil heruntergeht. In dieser Bergstadt sind reiche Silber- und Koboltsgrün-

graben. — Die Bergleute in Böhmen werden besser gehalten wie in Sachsen, dies besteht vornämlich hierin, wenn jemand seine Gesundheit beym Bergbau zusetzt, und untüchtig zur Arbeit wird, so behält der Böhme seinen festgesetzten Gehalt fort, oder kömmt er gar ums Leben, und ist verheyrathet gewesen, so kann die Frau auf die Versorgung rechnen; dieses verhält sich nicht so in Sachsen; gewöhnlich werden nur vier Wochen zur Krankheit verstattet, wo der bestimmte Gehalt fortgezahlet wird; stirbt er aber, und hat eine Frau hinterlassen, so hat sie nichts zu erwarten. Es ist auch bey den Sachsen kein besoldeter Bergmedikus angestellt. — Hier im Joachimsthal hielt ich mich ein Paar Stunden auf, weil die Pferde gefuttert wurden, denn diese bezugte Reise von 14 Stunden müssen beständig einerley Pferde machen, weil keine Poststation gehalten wird. Diese kurze Zeit wurde auch zu meiner Erholung angewandt, nachdem ich nämlich eiligst mein Mittagsmahl verzehret hatte, machte ich einen Besuch auf wenige Augenblicke beym



Herrn Bergmeister Büttner; unter dessen kleinen Vorrath von Mineralien ich ein Paar ansehnliche Stücken von dem rosenförmigen blättrigen Kalkspat mit verben Glaserz aus dem Hauptgange der Rosa von Jericho, die jetzt als sehr selten bekannt sind, zu meiner Freude erblickte; nicht weniger ist das buntfarbige kiesige Glaserz von hier berühmt, und sehr merkwürdig ist das schwarze versteinerte Holz in Schiefer, welches 150 Lachter tief im Joachimsbthal ohnlängst gefunden worden ist. — Gegend Abend kam ich endlich ziemlich durchgeschüttelt vor Karlsbad an, ich mußte jetzt meinen Paß abgeben, und 12 Kreuzer Weggeld bezahlen; wofür dieses gegeben wird, weiß ich warlich nicht zu erklären, denn an eine gemachte Chaussée ist hier nicht zu denken, vielweniger sieht man, daß künstliche Wege gemacht sind, denn um der armen Kranken willen, die ihn schon so lange bereiset haben, und schon so oft umgeworfen sind, hätte man längst mehr darauf verwenden sollen. Vorher habe ich noch dies zu sagen, so bald man in Böhmen fährt, sieht man fast überall den heiligen

ligen Nepomuk als den bekannten Schutz-  
 patron dieses Reichs, den Heiland am  
 Kreuz, die heilige Maria, und eine Menge  
 andere Heilige, oder auch nur hölzerne  
 Stangen (wo verimuthlich die Heiligen sich  
 aus Unwillen vor dem üblen Wetter zur  
 Erde herabgelassen haben) auf eine trau-  
 rige Art, und so erbärmlich auf Holz ge-  
 malt, oder geschnitzelt, paradiren, daß  
 man auch wirklich nur die böhmischen Ge-  
 sichter sehn muß, (ich rede von denen, die  
 ich hier gesehen habe, denn tief in Böhmen  
 bin ich nicht gekommen) die meist einer-  
 ley Zuschnitt haben, und die wirklich so  
 etwas einfältiges in ihren Augen verras-  
 then, daß solche nur Gefallen an diesen  
 Fragen finden können; und beym Vorbey-  
 gehn, oder Fahren bemerkte ich jedesmal,  
 daß der Böhme seinen Huth abzog, oder  
 eine Frauensperson verrichte ihre Andacht  
 bey einem solchen hölzernen Bilde. Ein-  
 gemal bemerkte ich an der Heerstraße im  
 Walde an einer Lanne Glasfenster, wor-  
 durch eine Marie oder ein ander heiliges  
 Bild durchguckte, denn die Figuren sind  
 für einen Unkundigen sehr schwer zu errat-  
 then;



then; ich erkundigte mich was das bedeute? Ein vernünftiger Katholik (der aber kein Böhme von Geburt war) gab mir zur Antwort, daß dies gewöhnlich eine Stiftung zur Ursach habe, die öfter nicht sehr rühmlich wäre; es bedeute, daß jemand seine begangenen Sünden damit hätte büßen wollen. Zum Beyspiel, es wäre Jemand etwa betrunken gewesen, und hätte seinen Rausch glücklich bey diesem Baume ausgeschlafen, so habe er alsdenn ein solches Bild geweihet. — Doch es wird Zeit seyn, daß ich in der Stadt ankomme: Der Ort liegt tief in einem Kessel, ganz von Bergen eingeschlossen, und der Löpelfluß fließet durch die Stadt. Die Häuser sind groß, und ziemlich bequem für die Brunnengäste gebauet, sie führen alle Schilder, und jedes Haus ist daher als ein Wirthshaus anzusehn; die besten Häuser liegen an der Wiese, welches eigentlich eine Strasse ist, und ehemals eine Wiese war; die Alleen, der Sächsishe und Böhmishe Saal, wo man sich zu versammeln pflegt, sind hier sehr nahe. Man kann also einkehren in  
der

der schönen Königin, in rothen Herz, in  
 Auge Gottes, in Schooße der Mutter  
 Gottes, in sieben Kurfürsten, in Elephan-  
 ten, in drey Lerchen, in der Sonne, in  
 grünen Hirsch oder den drey Mohren, wo  
 ich logirt habe. Mein Wirth hieß Hei-  
 ligen Götter, war Burgemeister, Zinn-  
 gießer, und Virtuose auf der Violine in  
 dem Karlsbader Orchester. So bald die  
 Ankunft eines Brunnengastes bekannt ist,  
 wird von Thurme mit Trompeten geblas-  
 sen, und Glück zur Kur gewünscht; eben  
 dieses wird wieder bey der Abreise cele-  
 brirt. Die Dankagung wird mit einem  
 Zwanziger oder zwanzig Kreuzern gefäl-  
 ligst beantwortet. Man hat die Gewohn-  
 heit sich mit der Münzsorte kurz auszu-  
 drücken, das kursirende Geld sind kupfer-  
 ne Kreuzer, (3 Pfennig an Werth) Kata-  
 fergroschen, Siebener, Zehner, Fünfzeh-  
 ner, Siebenzehner und Zwanziger; in  
 Golde gelten nur Dukaten, und die Krema-  
 niser gelten vor den Holländischen einige  
 Kreuzer mehr. — Mein Koffer und  
 Mantelsack wurden von drey Personen  
 visitirt, und weil man bey mir keine Kon-  
 tres



trebände fand, so wurde ich noch außers-  
dem gefragt, ob ich keinen Toback führe?  
Vor diesem hat also ein Fremder sich sehr  
zu hüten, denn das Loth gibt Einen Gul-  
den Impost.

Einige kleine Anmerkungen und Re-  
geln will ich noch für Brunnengäste an-  
führen, die dies Bad bereisen wollen;  
und dann zur Beschreibung des Gesund-  
brunnens selbst fortgehn. Die Luft ist  
hier mehrentheils kalt und sehr veränder-  
lich, also auch manchmal sehr heiß; ich  
kam den 6ten Julius an. Dieser Mo-  
nath ist die Zeit, wo die Versammlung am  
zahlreichsten, und wo es auch hier erst gu-  
te Gartengemüse aus der Nachbarschaft  
gibt, (in Karlsbad selbst kommen nur die  
Kartoffeln fort) und man versicherte mir,  
daß es diesen Sommer bisher meist so  
kalt gewesen wäre, daß viele Personen  
die Pelze recht gut hätten vertragen köns-  
nen. In Freyberg war es bey meinem  
Aufenthalt an einem Tage so kalt, daß  
es mir vorkam, als wenn kleiner Schnee  
mit dem Regen herabfiel, in Böhmen  
ein



ein Paar Stunden von Karlsbad hatte  
 es, wie erzählt wurde, wirklich geschneiet.  
 Man hat also als Brunnengast sich hier  
 vorzüglich wegen Veränderlichkeit der Luft  
 auf die Sommerreise mit warmen Klei-  
 dern zu versehen. Was den Tisch betrifft,  
 so werden die Speisen hier nur mittels  
 mäßig zubereitet, und viele vornehme Herr-  
 schaften bringen daher selbst ihre Köche  
 mit, und was einem einzelnen Fremden hier  
 sehr beschwerlich fällt, ist dieses, daß kei-  
 ne öffentliche Tafeln, wie auf andern Bäd-  
 ern gehalten werden; man speiset ge-  
 wöhnlich allein in seinem Zimmer. Der  
 gewöhnliche Böhmische Wein, der den  
 Brunnengästen zu trinken erlaubt wird,  
 ist ein rother Wein von Melnik, der  
 auch unter den Namen Osner Ausbruch  
 verkauft wird. Die Lustbarkeiten sind  
 dieselben wie auf andern Gesundbrunnen,  
 man hört beständig Musik; es wird Jahr-  
 markt gehalten; es werden Frühstücke,  
 Bälle, Picknicks u. s. w. angestellt. Eine  
 Truppe sehr mittelmäßiger deutscher Ro-  
 mbdianten war unter der Anführung des  
 Herrn von Moroz da; der sich ausserdem  
 noch



noch für einen Abkömmling Kaiser Karls des 6ten ausgeben soll. Die hiesigen Brunnenlisten darf ich wohl nicht vergessen, von denen es Jammer Schade ist, daß sie nicht gedruckt werden, weil keine Druckerei vorhanden; sie werden daher für ein gewisses Gehalt in Folio geschrieben den Brunnengästen täglich gebracht, wo man alsdenn sehr erbaulich die weitläuftigen Titulaturen der anwesenden Fremden mit den Geburten beyderley Geschlechts in einem kauderwelschen Styl zum Zeitvertreib durchlesen kann. — Es sey mir erlaubt, jetzt noch ein Phänomen anzuführen, welches bey meinem Hierseyn sich ereignete, es wurde nemlich auf höchsten Befehl Seiner Kaiserlichen Majestät der Mutter Gottes ihr reicher Anzug, der vor nicht gar langer Zeit von dem dortigen Brunnenmedikus derselben war verehret worden, feierlichst ausgezogen. Ich wunderte mich, daß unter den abergläubischen Einwohnern nicht mehr Tumult entstand. Ich möchte aber wissen, warum dem Volke die übrigen hölzernen Bilder nicht auch genommen wurden? — —

Doch

Doch genug der Anmerkungen, und  
 jetzt komme ich zu dem Gesundbrunnen  
 selbst, welcher der Sprudel genannt wird,  
 und heiß entspringt. Er quillt mitten  
 in der Stadt, und zwar am Ufer des Tö-  
 pelflusses, am Fuße eines Granitgebir-  
 ges, welches steil über die im Thal lies-  
 gende Stadt gegen Morgen aufsteigt.  
 Man sieht ihn beständig dampfen, und  
 ein feiner Schwefelgeruch durchwittert die  
 Luft. Weil die Quellen des Sprudels  
 tiefer wie das Erdreich liegen, so sind sie  
 mit einer Mauer eingefaßt, in deren Um-  
 fang etwa drey Ellen hoch, von der Quelle  
 ein Boden von Brettern angebracht ist,  
 wo er durch eine aufgestellte Röhre in die  
 Höhe springt; und sein heißes Wasser so-  
 wohl zum Trinken als Baden mit der  
 heftigsten Gewalt ausstößt. Man ver-  
 sammlet sich hier des Morgens um fünf  
 oder sechs Uhr, und trinkt bis acht Uhr  
 hin; alsdenn eilt man von Wasser gesät-  
 tigt nach der Allee, um zu frühstücken.  
 Die gewöhnliche Portion, die einem Brun-  
 nengast nach seinen Umständen von den  
 dortigen Aerzten verordnet wird, sind zehn,  
 zwölf





zwölf und mehrere Becher, wovon Einer ohngefähr sechs Unzen Wasser faßt. Alle zehn Minuten wird ein frischer getrunken, man geht während der Zeit beständig auf einem nicht großen Platze nahe an der Töpel, die sich hier eben nicht reinlich präsentirt, spazieren; oder wenns regnet, so ist ein großer Saal daneben gebauet, so kann man da hineintreten, und läßt sich die dampfenden Sprudelbecher dahin bringen. Beym ersten Anblick kam es mir sonderbar vor, eine ansehnliche Menge von Menschen versammelt zu sehn, die sämtlich gleichsam mit Vergnügen die ihnen vorgeschriebene Zahl von Bechern ausleerten. Verschiedene, die überdem schon einigemal das Karlsbad besucht hatten, versicherten mir, daß das Wasser den Körper gar nicht beschwere, und der Geschmack desselben gar nichts ekelhaftes habe. Ich versuchte dasselbe auch öfter in Gesellschaft der Brunnengäste, und fand die Vergleichen in Absicht auf den Geschmack sehr passend, welche man mit einer dünnen mäßig gesalzenen Fleischbrühe macht. Auffallend ist es, indem man einen heißen

Be-

Becher trinkt; es versteht sich, daß man ihn etwas durch das Blasen abkühlt, weil man sich sonst den Mund verbrennen würde; daß der Geschmack des Wassers zuerst pikant und ein wenig zusammenziehend ist; je tiefer man aber im Becher herunter trinkt, je mehr schmeckt das Wasser nach Salz. Vermuthlich weil schon in so kurzer Zeit die flüchtigen Dämpfe verloren gehn, die die Bestandtheile des wirksamen Gesundbrunnens in sich aufgelöst enthielten. Die irdenen Becher werden durch den Gebrauch von ein Paar Tagen mit einer rothen Rinde überzogen. — Hier beim Ausflusse des Sprudelwassers sieht man nun eben so früh wie die Brunnengäste, die Köchinnen mit geschlachteten Hühnern, Gänsen u. s. w. versammelt, um das Federvieh abzubrennen, und die Schlächter brühen darin sehr bequem Kalbsköpfe, Kalbspfoten und dergl. Die Eier werden in demselben bald hart gekocht, und die Wäsche wird dort mit Hülfe des Sprudelwassers vorzüglich weiß gewaschen. — Was dieses Wasser vor so vielen andern warmen Quellen am meis-

sten auszeichnet und bewundernswürdig macht, ist die Inkrustirung; indem es an alle feste Körper in kurzer Zeit ein Sediment anlegt, und gleichsam alles in Stein verwandelt, so daß man die ersten ursprünglichen Körper öfter nicht mehr errathen kann. Es versperrt sich hierdurch sehr oft selbst den Weg, und sein Ausfluß, vorzüglich des Sprudels hat den Einwohnern schon manchen Schrecken veranlaßt, indem dieser Nahrungsquell plötzlich versiegte, und auf einmal in andern Gegenden der Stadt mit Heftigkeit andere heisse Ausbrüche von Quellen entstanden, die zu unterdrücken im Anfange der Bürgerschaft viele Mühe kostete, ehe man die Kenntniß hatte, wie am besten abzuhelpen wäre; und daß man vorzüglich frühzeitig genug die Quellöffnungen aufbohren müsse, um dadurch dem heftigen versteinernenden Wasser Luft zu schaffen. Es ist daher nothwendig und jetzt in Karlsbad eine angenommene Vorschrift, des Jahrs wohl dreymal die Röhre, oder die hölzerne Einfassung des Sprudels wegzunehmen, um die fünf Quellen, die dem  
 Sprun-

Sprudel das Wasser mit voller Gewalt zuströmen, und sich durch den angehäuften Sinter verengen, mit großen eisernen Bohrer, die am Ende sternförmig ausgekerbt sind, zu öffnen, und so auf diese Art die unglaubliche Menge Steinmasse fortzuschaffen. Ein jeder Brunnengast wird sich hievon noch deutlicher überzeugen, wenn man beim Sprudel den Töpelfluß übersieht; gleich vorne an der Quelle bemerkt man in dem Flusse ein von der Sprudelschale in die Höhe gehobenes Gewölbe, wo das heiße Wasser beständig durchdampft; vor ein paar Jahren war es aufgerissen, und deswegen hat man es mit Steinen und Holzwerk überbauet; allein es droht schon sehr wieder mit Gewalt durchbrechen zu wollen. Da der ganze Töpelfluß diesen gelblichen kalkartigen Stein gleichsam zum Bette hat, so hat es für einen Unkundigen den Anschein, daß der Fluß auf einem Gebirge laufe, dessen Klüfte hervorragen. Die Lagen dieses Sprudelsteins sind so dick, daß die Häuser, wie auf einem Felsen an ganzem Ufer der Töpel darauf gebauet stehn; ja das ganze

B 2

Thal



Thal von Karlsbad möchte man beynahe behaupten, steht auf diesem Gerölbe; und auf dem Markte, bey der Apotheke und dem Rathhause bricht der Sprudelstein zu Tage aus. Endlich wer weiß, wie weit ausserhalb der Stadt, vermuthlich tiefer in der Erde sich dieser heisse Wasserbehälter bis zum Orte seines Ursprungs verbreitet? — Vergangenen Winter gegen Weinachten an einem Festtage wollte man früh in die Kirche gehn, die etwas hoch an einem Berge liegt; weil es noch dunkel war, so bemerkte man nichts, wofür man sich in Acht zu nehmen hätte, sondern viele Menschen erschracken, wie sie über den Markt zur Kirche gehen wollten, und sich plötzlich die Füße verbrannten. Ein jeder eilte geschwind zurück, und am Tage erblickte man, daß eine heisse Quelle abermals die Sprudelschale durchbrochen hatte, und also die natürliche Ursache des Schreckens und des Verbrennens der Füße gewesen war. Dieses Entstehn neuer Quellen ist jetzt eben nichts ungewöhnliches mehr, sie werden bisweilen eingefasst, und fliessen einige Zeit fort,  
oder



oder man stopft sie gleich wieder zu durch Backsteine und Holzkeulen, die man mit Berg umwickelt, und füllt den Schlund mit Schutt aus; oder noch gewöhnlicher ist bey den unzählig entstehenden kleinen Quellen, daß sie sich von selbst vermauern. Im Winter kann man leicht denken, daß das hohe Wasser in der Töpel, oder vielmehr die Eisbänke dem Sprudelgewölbe großen Schaden zufügen, und manchmal des Flusses Grund hin und wieder spalten, so daß man durch den hellen Strom das heiße Wasser wie in einem Kessel mit furchtsamen Vergnügen hat sehn können.\*) In dem eben in der Note angeführten Werke findet man in zweyten Theile S. 18 Beyspiele aus den ältern Zeiten angeführt, wie vorzüglich im Jahre 1582 eine mächtige Wassers

fluth

B 3

\*) Wer weitläufig über dieses Bad nachlesen will, dem empfehle ich das bekannte Werk unter folgenden Titel:

Dokt. Bechers neue Abhandlung vom Karlsbade in 3 Theilen, Prag

1772, 8.



fluth einen Theil des Markts so aufges-  
 rissen hatte, daß eine Menge von Kalk-  
 stein entblößt zum Vorschein kam. Fern-  
 er bemerkt man im Winter deutlich, wie  
 die warmen Quellen in der Erde laufen,  
 (vermuthlich wird es hler auch viel auf  
 die Tiefe derselben ankommen,) weil in  
 diesen Gegenden nie der Schnee liegen  
 bleibt, sondern sogleich fortschmilzt. —  
 Ein Paar Hauptquellen muß ich jetzt  
 noch anführen, sie sind nur in einer klei-  
 nen Entfernung vom Sprudel, und wer-  
 den von einigen Aerzten dort sehr unter-  
 schieden, obgleich der Herr D. Becher\*)  
 in der Wirkung den Neubrunn und das  
 Mühlbad mit dem Sprudel fast für ei-  
 nerley beurtheilt; es versteht sich doch  
 aber, daß er den letzten allen übrigen vor-  
 zieht. Das darf ich freylich wohl erzäh-  
 len, daß der zweyte Arzt dort meist alle  
 seine Patienten nach dem Neubrunn schickt,  
 welches nun den anwesenden Kranken ei-  
 nen Verdacht beybringt; und vielleicht  
 könnte sich auch Eifersucht gegen die an-  
 dern

\*) S. desselben Abhandl. Th. 1. S. 138.

bern Kollegen einmischen. Es halten sich in Karlsbad drey Aerzte auf, und mein Urtheil über dieselben zu fällen, wird wohl von mir niemand gedruckt verlangen. Hr. D. G. gestand mir aufrichtig, daß er schon seit Jahr und Tag keine gelehrte Zeitung gelesen habe, ob er gleich Wilz-  
lens gewesen wäre, für sich mit Hülfe seiner Kollegen eine Summe dazu auszu-  
setzen; wie er es ohnlängst in Vorschlag gebracht hätte, so wäre es huldreich von ihnen abgeschlagen worden. Der dritte Hr. D. W. sprach mit mir von einem Kranken, der den Scorbutum acidum haben sollte! — Ich weiß nicht, was die Herrn im Winter anfangen mögen? — —

So viel ist bey den übrigen Quellen gleich auffallend, daß sie weniger heiß als der Sprudel, sondern nur lau warm sind. Der Geschmack des Neubrunnens verräth beym Kosten mehr Salz, dieses trifft nun auch beym Sprudelwasser zu, wie ich schon oben angeführt habe, so bald es kühler wird, und die flüchtige Schwefelleber Lust durch den Zutritt der



atmosphärischen Luft in etwas verloren geht, und also ihre in sich aufgelösten Salze, Erden und Metalle fahren läßt, wodurch also der Geschmack plötzlich verändert werden muß; hieraus deucht mir, könnte man allerdings schliessen, daß diese Quellen, wenn gleich ihre Zusammensetzung von bey nahe gleichen Bestandtheilen in der chemischen Untersuchung des Glaubersalzes, des Kochsalzes, des mineralischen Alkali, der alkalischen Erde und des Eisengehalts zusammentreffen, dennoch eine verschiedene Wirkung bey deren innern Gebrauch in dem menschlichen Körper hervorbringen können, weil die flüchtige schweflichte Luftsäure als die Besee lung der warmen Gesundbrunnen so sehr unterschieden ist. Ein jeder wird also mit mir schon a priori urtheilen, ohne eine große Anzahl von Patienten, wie ich, an der Quelle selbst gesprochen zu haben, wie der Sprudel etwa gegen den Neusbrunn wegen der ungleich größeren Wärme wirken werde; nämlich, daß dieser mehr ins Blut bringe, mehr auf die Haut wirke, also die Ausdünstung befördere,

gez

geschwinde durch die Urinblase paßire, und also, wo der Fall mehr nöthig ist, den offenen Leib zu erregen, dieses seltener ohne vermehrte Quantität des Wassers geschehn werde; hingegen wird der laue Neubrunn, desgleichen auch das Mühlbad, wo man das Salz gleich schmeckt, mehr den Darmkanal reizen, sich länger in den Verdauungswegen verweilen, und also leichter den Leib offen erhalten, als der heiße Sprudel. Dieses haben mir viele unpartheische Patienten mit zuverlässiger Erfahrung täglich erzählt. Nach dieser getreuen Nachricht verliert nun keine Quelle von ihren Vorzügen, vielleicht kommt es nur auf eine feinere Beurtheilung der verwickelten Ursachen der Krankheit an, für welche der Arzt präcise diese, oder jene Quelle anrathen will; oder man kann auch beyde Quellen nach den Umständen vereinigen, und man liesse alsdenn erst Neubrunnen, und nachdem Sprudelwasser trinken. Verschiedene Patienten machten es dort umgekehrt, denn ein bekannter Grundsatz ist es in der praktischen Medicin, zuerst die Unreinigkeiten und



Schärfe aus den Gedärmen fortzuschaffen, oder doch sehr zu vermindern; und dann auf die Ausdünstung zu wirken.

Die dritte Hauptquelle, die jetzt noch getrunken wird, ist das so genannte Mühlbad, welches im Badehause aus verschiedenen Spalten des Felsens laulich warm hervorquillt, es wird von seinem Ursprung in die Bäder geleitet, und äußerlich an dem Felsen sieht man eine Menge Eisen- oder angelegt; und die Wände des Badehauses blühen alle von mineralischen Alkali, welches jährlich wegen der Menge abgestossen wird, und die Einwohner pflegen durch Zugießung des Vitrioldöls sich selbst ein Glauber oder künstliches Karlsbader Salz zubereiten. — Jetzt habe ich von der Zubereitung dieses berühmten Salzes noch etwas nachzuholen, welches vorzüglich bey dem Sprudel in der größten Quantität, und auf eine bequeme Art ohne Brennholz Tag und Nacht von der Natur selbst gesotten wird. Der Herr Doctor Becher (\*) hat diese Einrichtung nach seiner

(\*) Siehe umständlicher beschrieben in d. a. Abhandl. 1ster Th. S. 53.

seiner eignen Idee machen lassen. Da die Wärme des Sprudels nach dem Fahrenheitschen Thermometer auf 165 Grad steigt, so urtheilte er, daß dieser Grad hinlänglich sey, eine Menge Wasser abzdampfen, wenn es nur in einer solchen Wärme erhalten werden könnte. Er ließ daher Eine von den überflüssigen Quellen, die doch nur umsonst in den Töpelßuß laufen, durch ein Behältniß von Brettern einfassen, und mit einem Deckel, worin achtzehn runde Löcher ausgeschnitten sind, versehen; hierdurch strömt nun beständig das heiße Wasser, und unterhält eine Art von Marienbad ohne Holzfeuer. In die achtzehn runden Ausschnitte des Deckels werden eben so viel kupferne inwendig verzinnnte Kessel (\*) eingesezt, die täglich mit Sprudelwasser angefüllt werden. Es kömmt nur bey dem geschwinden Verdampfen des Wassers viel auf die Kälte oder Wärme der Luft an. Die nach 24 Stunden

(\*) Von Kupfer ist hier nichts zu befürchten, weil überdem die Verzinnung mit einer dicken Steinrinde überzogen wird.





den übrig gebliebene schwache Salzlauge wird aus allen Kesseln in einige zusammengegossen, und einer fernern Abdampfung überlassen. Alle 24 Stunden werden die Kessel von neuen mit Sprudelwasser gefüllt, und nach vier Tagen gibt die zusammengegoßne schwache Lauge eine so viel stärkere; diese wird in weiten Gefäßen an einen kühlen Ort gesetzt, wo man in 24 Stunden eine Menge der schönsten Kry-  
 stalle erlanget. Man läßt die nach dieser KrySTALLISATION zurückgebliebene Lauge nochmals im Sprudel bis zur Haut abdampfen, nachdem wie vorher von neuen kry-  
 stallisiren, und jetzt erhält man KrySTALLen, die alkalischer sind wie die ersten. Man hat daher noch nöthig, das Salz drey-  
 mal in reinem Brunnenwasser zu zerlassen, und eben so oft eine neue KrySTALLISATION zu wiederhohlen, um das überflüssige Alkali, welches zu einem reinen Mittelsalze nicht gehört, völlig abzusondern. Dieses kost-  
 bare Karlsbader Salz ist vom Glauber, oder unserm Gravenhorstschen Salze in sei-  
 nen Eigenschaften in weiter nichts unter-  
 schieden, als daß es sich etwas leichter auf-

auflöst, und außerdem zerfällt es noch eher an der Luft; dieses kann sicher dem überflüssigen Alkali zugeschrieben werden. Das Pfund davon kostete ehemals in Karlsbad Einen Dukaten, jetzt zwey Gulden, und einem Brunnengast werden nur zwey Pfund zum Verkauf verwilliget, weil die Einwohner den Glauben haben, daß, wenn zuviel Salz verkauft würde, die auswärtigen Fremden das Zutrauen zum Sprudel verlieren, und argwöhnen möchten, daß die Kur der Krankheiten mit diesem Salze in der Entfernung eben so gut geschehn könnte. Die dortigen Aerzte haben bis auf diese Stunde dieses eingewurzelte Vorurtheil, woher es auch gekommen seyn mag, ihren Mitbürgern nicht ausreden können.

Ich eile nun zu den verlassnen Quellen zurück, um wo möglich den wahrscheinlichen Ursprung derselben, als auch die Wärme derselben, und den außerordentlichen Vorrath von Steinabsetzung; ferner die bewunderungswürdige abwechselnde Bildung dieser Steine, die bey nahe alle Kasbinette

binette der Mineralogen wegen ihrer Merkwürdigkeit zieren, mit anständiger Bescheidenheit zu erklären. Um dieses zu erforschen, werde ich es mir angelegen seyn lassen, dem Gange der Quellen nachzugehen; ich werde zwar nicht nöthig haben, sie einzeln anzuführen, weil oft bald hier, bald dort welche entstehen, und auch wieder verschwinden. In der Stadt bemerkt man fast überall warme Quellen, doch aber zeichnet sich eine Gegend vorzüglich aus; man sieht nämlich vom Marke her das Wasser zum Sprudel hinzubringen; und schon oben habe ich angeführt, daß auf dem Marke mehrere Quellen zu Tage entspringen; und der Strich des Gebirges jenseits der Töpel über dem Rathhause, welches an dem hohen so genannten Hirschberg hängt, und gegen Norden fortsetzt, leitet mich vorzüglich, weil aus demselben das Mühlbad, der Felsenbrunn, der Gartenbrunn, und außerhalb der Stadt noch mehrere Quellen hervorsprudeln, nicht allein desselben Gestein, sondern vorher auch die benachbarte Gegend, und die übrigen Gebirge umher zu betrachten, um vielleicht

aus

aus dieser Zergliederung der natürlichen Steinarten etwa richtigere Grundsätze über die Menge der warmen Quellen, und vorzüglich die Bestandtheile derselben vor Augen legen zu können. Die entfernteste Quelle wurde mir außerhalb der Stadt an dem genannten Gebirge von dem dortigen Steinschneider und Petschierstecher Herrn Müller, einem gefälligen Manne, gezeigt; ich mußte mit ihm über den seichten Töpelfluß zu dem gegen über stehenden Gebirge waten; man hört hier das heiße Wasser gewaltig in dem Felsen toben; die vorzüglichste Aehnlichkeit hat es mit dem Arbeiten eines stark siedenden Kessels; endlich strömt es mit mächtiger Kraft durch die Spalten des Gesteines, und fließt in die Töpel. Hier setzt es nun, wie schon erwähnt worden ist, einen röthigten Sinter und eine Menge Eisenocker ab. Ich sprengte ein Stück von dem Felsen los. Auf dem Bruche hat der Stein ein gemischtes Ansehn, und scheint vorzüglich aus fetten Quarz, schichtweise aus rothen und braunen Adern wie Jaspis, und eingesprengten Eisenkies zu bestehn. Er  
gibt





gibt stark Feuer am Stahl. Das Scheidewasser zeigt keine Wirkung auf ihn. Die äußere Oberfläche, die der Luft ausgesetzt gewesen, gibt ihm Aehnlichkeit mit einer röthlichen Wase. — Noch mehr, hoffe ich, wird man sich deutlicher erklären können, wenn ich erst mehrere Steinarten werde beschrieben haben, vorzüglich was ich in einiger Entfernung von Karlsbad entdeckt habe, und was am meisten meine Aufmerksamkeit gereizet hat; und wie ich sehnlichst wünsche, daß andere mit mehreren Kenntnissen bereichert als ich, dereinst mit längerer Muße, meine vielleicht nur bestätigten Muthmaßungen deutlicher berichtigen mögen. Ich machte einen Spaziergang mit dem genannten Herrn Müller, der nun freylich keine mineralogische Kenntniß besitzt, doch aber, um die Wissbegierde einiger Brunnengäste zu befriedigen, sich alle Mühe gegeben hat, die merkwürdigsten Steinarten in der Nachbarschaft auszukundschaften, und sich ein Vergnügen daraus macht, wenn man treuherszig seine wunderlichen Erklärungen anzuhören

hören nicht verdrießlich wird, (\*) einen Fremden an die Geburtsorte derselben selbst zu führen. Er begleitete mich aus dem Eger-Thore von Karlsbad, vor die Papiermühle vorbei, über die so genannte sächsische Wiese hinaus; nicht weit von hier kamen wir an einen Felsen, auf welchen mein Führer mich schon vorher aufmerksam gemacht hatte, indem er mir sagte, daß sich da in einem sehr harten Steine natürliches Holz mit ausgebrannten Holzfohlen und Wurmröhren in großer Menge fände.

(\*) Er spricht z. B. viel von einem fetten Geiste, wenn die Rede von den Farben der Sprudelsteine ist; und erzählt geheimnißvoll, daß Niemand als er in Karlsbad den Ursprung der heißen Quellen wisse, und daß bald seine geheime Kenntnisse ans Tages Licht kommen sollten. — Mit seinen Landesleuten ist er nach Verhältniß der Unwissenheit nicht zufrieden, und klagt, daß er viele Sachen aus den Gebirgen heimlich weghohlen mußte u. s. w.



fände. Allerdingß wäre es eine seltsame Erscheinung, und ich wüßte nicht je von dergleichen gehört, oder gelesen zu haben, daß sich dieses so zusammen vereiniget gefunden hätte! Wir schlugen verschiedene Stücke ab, um mich näher davon zu unterrichten. So viel ist gewiß, der Anblick dieses Gesteins hat ein sonderbares Ansehn; von der Luftseite sieht es gelblich grau aus, glänzt sehr matt gegen das Licht, die Oberfläche ist mit schwarzen Punkten besäet, und eine Menge große und kleine hervorstehende Quarzkiesel sind fest neben einander geklebt, wie bey einer Breczie; auf dem Bruche sieht es grau aus, wie eine gewöhnliche Lawa; durch das Vergrößerungsglas erscheint der Quarz wie geflossen, und eine Menge größere und kleinere schwarze Flecken, die bisweilen dem Würfel ähneln, liegen darin; die nun freylich wohl Aehnlichkeit mit Kohlen oder verbranntem Holze haben können; sie scheinen aber vorzüglich eine Verwitterung des Eisenkiesel zum Grunde zu haben; diese schwarze Stellen lassen sich mit dem Messer sehr gut schaben, wo sie denn auch  
einen

einen kieseligten matten Glanz von sich geben; ferner sind viele weiße fafrige Stellen darin, die eine erlittene Zerstörung, oder Verwitterung von Feldspat, oder der Grunderde des Gesteins zur Ursache haben mögen. Diese weiße Fasern sollten das natürliche Holz vorstellen. Die Höhlungen (oder Wurmröhren) verrathen, daß in dem Gestein etwas verloren gegangen ist. Mit dem Stahle gibt es stark Feuer, und vom Magnete wird es angezogen. Im Schmelztiegel verschwanden die angeführten schwarzen Flecke, und wurden gelblich, als eine deutliche Anzeige des Eisenkieses. Hält man den Stein an die Zunge, so bleibt er kleben; dies ist eine bekannte Eigenschaft des Thons. Was dieser Felsen für eine Veränderung erlitten, ist mit Gewißheit wohl schwerlich zu bestimmen; wer weiß, wie uralt die Revolution hier mag gewesen seyn? Vielleicht veranlaßten die überall in Karlsbader Thal verborgen steckenden Eisenkiese auch in diesem isolirten flachen Berge, der dicht am Egerfluß (worin die Töpel sich hier ergießt) sich fortstreckt, innerlich eine





Erhitzung oder Erdbrand, und verursachte diese seltsame Mischung im beschriebenen Gestein. Im übrigen war dieser Berg mit Rasen und einzeln Buschwerk bewachsen. — Von hier setzten wir unsern Weg fort über eine schmale hölzerne Brücke, die über den Egerfluß geht; und von der Ferne erblickte ich eine erhabne Gegend, die sich ziegelroth präsentirte; auf dem Hinwege sah ich ein Kornfeld, welches vorne am Wege einen mäßigen Wachsthum erreicht hatte, (hier im Gebirge sind zwar überhaupt die Felder wegen des steinigten und hitzigen Bodens schlecht bestellt) zu Ende des Feldes aber waren die Halme über die Hälfte niedriger, und ganz verbrannt; Herr Müller meinte, es gingen heiße Quellen unter durch, und eben daher bemerkte man im Winter keinen Schnee, der nicht so gleich fortschmelze; man kommt gleichsam auf dieser rechten Seite von Karlsbad aus dem Thale eine kleine Stunde von der Stadt auf diese rothe Anhöhe, die sich ansehnlich verbreitet. (\*) Das nächste

(\*) Herr Prof. Schreber in seiner Reise  
nach



nächste Dorf, wo dieser rothe Distrikt hingehört, heißt Hohdorf. Diese rothe Erde halte ich für Puzzolanerde, deren bindende Eigenschaft zu Wassergebäuden jedermann bekannt ist, und die vielleicht auch von hier zum Verkauffe mit Vortheil könnte genutzt werden. Man findet hier eine große Menge eischüssige Lawa, die mehr oder weniger verwittert ist. Es gibt Massen daselbst, die ich wegen ihres Gewichts nicht aufheben konnte, und andere Stücke waren so durchlöchert, und von Feuer und Luft verzehrt, daß sie so leicht wie Bimsstein waren. Bekömmmt ein Fremder ein

E 3

eins

nach Karlsbad vom Jahre 1771. S. 100. erwähnt dieser werkwürdigen Gegend auch kürzlich, und führt einen versteinerten Letten von rother, bläulichter, grauer und gelber Farbe an, der durch den Pflug zu Tage herauf gebracht würde, welcher so hart sey, daß artige Tabatieren daraus gemacht würden. Er spricht aber von keiner Lawa, die ich dort im Ueberflus gefunden habe.

einzelnes Stück davon in die Hände, ohne nähere Nachricht davon zu wissen, so könnte er diese Produkte für Schlacken einer Schmiedeeesse, oder einer Eisenschmelzhütte halten. Einige Stücke derselben sind so verb, daß sie auf Eisen können benutzt werden. Was die äußerliche Form betrifft, so hat der Grad der Hitze und der Schmelzung an den vor mir liegenden Exemplaren sehr verschieden gewirkt; einige scheinen nur geröstet, und sind noch ordentliche Eisenkiese; andere sind geschmolzen, oder hin und wieder geborsten, und haben eine Menge Löcher; noch andere haben in den Löchern oder Blasen ein bröckliches Glas, wahrscheinlich von geschmolzenen Thon oder Feldspat; endlich andere Stücke und zwar der größte Theil davon sind noch mehr zerstört, verrathen gleichsam nur verhärtete Klumpen von der eisenhaltigen Puzzolanerde; und ganz zuletzt folgt der verbrannte eisenhaltige Thon selbst, der mit weniger Kalkerde vermischt ist. In diesem angeführten rothen Bezirk entdeckt man auf der Anhöhe am Fuße derselben, daß die Erde sich merklich gesenkt hat,

hat, und einen weiten Kessel formirt, was zu ohne Zweifel ein Erdbbrand oder Vulkan, der diese merkwürdige Zerrüttung, und den Auswurf dieser großen Menge eisenhaltigen Lava seit undenklichen Jahren mag veranlaßt haben, den ersten Ursprung gegeben hat. Hr. Müller erzählte mir auf mein Nachfragen, ob nicht mehr dergleichen Erdschlünde in der Nähe zu sehn wären, daß die Bauern in dieser Gegend, um das Land bearbeiten zu können, viele dergleichen Kessel verschüttet hätten, und zwar mit der Lava selbst, indem sie Fuder davon zusammengefahren hätten; und ich sah selbst am Fuße dieses Berges, daß große Massen davon an die Felder geschleppt waren, die dicht an einander lagen, um dem Eigenthümer sein Feld von des Nachbarns seinem zu begränzen. — Weitläufig werde ich wohl nicht nöthig haben den vulkanischen Ursprung hier zu erklären, wie leicht die Natur in dieser Gegend das unterirdische Feuer hervorgebracht hat, wenn ich nur das bekannte Experiment des Lemery \*) anführen darf;

E 4

man

\*) Memoires de l'Acad. roy. l'an, 1700. p. 131.

man nimmt nämlich nach seinem Versuche 25 Pfund Schwefelblumen und eben so viel Eisenseilspäne, knetet diese Zusammensetzung mit Wasser zu einem Teig, und schüttet die Masse in einem passlichen Topf, dessen Oefnung mit Leinwand zugebunden ist; man vergräbt denselben alsdenn, und überschüttet ihn mit einem Fuß Erde. Nach 3 bis 9 Tagen hebt sich die darüber liegende Erde in die Höhe, gibt heiße Schwefeldünste, und endlich völlige Flamme, welche schwarzes und gelbes Pulver umherwirft. Ein unterirdisches Feuer entsteht also, wenn Schwefel und Eisen vermengt ist, hinlänglich angefeuchtet wird, und die Luft einigen Zugang hat. Im Eisentiez findet man diese Mischung vereiniget; und es ist jetzt genug bekannt, daß er sich zu Tage oft selbst entzündet. Man hat ferner so viel sichere Anleitung zu glauben, daß auf diese Art das unterirdische Feuer sowohl angezündet, als unterhalten werde, da nach den Beobachtungen der berühmtesten Naturforscher alle Vulkane häufige Spuren von Eisen zeigen; alle Lava mit diesem Metall versetzt ist, und die Asche selbst vom Magnes

te



te gezogen wird. Alle Stelnarten, die ich bis jetzt von Karlsbad aus allen Gegenden desselben mitgebracht habe, sind nach dem bekannten Versuche des Herrn Brugmanns \*) wo kleine Stücke des zu probirenden Minerals auf ein Stückgen in einer vollen Tasse Wasser schwimmendes Wachspapier gelegt werden, vom Magnete merklich angezogen worden. Unten werde ich dieses Versuchs noch öfter erwähnen müssen; und warlich ist es zu verwundern, daß die ältern Brunnenbeschreiber jemals über den Eisengehalt der dortigen Quellen haben streiten können, da dieses Metall doch beynahe überall mit Händen zu greiffen ist.

Ehe ich zu den heißen Quellen des Karlsbads zurückkehre, muß ich erst noch von einer, vielleicht nicht weniger merkwürdigen Gegend, so viel es mir

E 5

die

\*) Magnetismus seu de affinitatibus magneticis observat. acad. Deutsch übersetzt von Hrn. Eschenbach. Leipzig 1781.





die Kürze meines Aufenthalts daselbst erlaubt hat, oder auch, weil Niemand von den anwesenden Fremden zugegen war, der sich ausser der Brunnenkur mit diesem interessanten Gegenstande hätte beschäftigen wollen; ich also nur mit Hrn. Müller, der seinen Brunnendienst selbst abwarten mußte, doch aber alle Freundschaft gegen mich bezeugte, mir in der Eile das vorzüglich Merkwürdige der nächsten Gebirge durch seine Güte zu zeigen. Ich hatte große Lust, weil mir von einigen Basaltbergen, die in einiger Entfernung waren, erzählt wurde, zu besuchen, allein Niemand konnte oder wollte mir den Weg dahin weisen. In Böhmen sind sie freylich jetzt an mehreren Orten sowohl entdeckt, als auch beschrieben worden; so passirte ich auf der Hinreise nahe bey Annaberg den Pöhlberg, der wegen seiner sonderbaren Gestalt von Basaltsäulen von Hrn. Charpentier\*) beschrieben ist; imgleichen sah ich

\*) Mineralogische Geographie der Churfürstlichen Lande, Leipzig 1778. 4. S. 219.

ich beym Joachimsthal Basaltkuppen am Wege hervorragen. — Zu dem Gebirge, wovon ich jetzt eine kleine Nachricht geben werde, kömmt man gleich nahe an der Stadt auf dem Fußsteige nach der Prager Heerstrasse. Um sich eine Idee von diesem Felsen zu machen, so stelle man sich eine auf einander gehäufte Last von Bruchstücken vor, deren Eins zur Erbauung eines Pallastes Stoff genug geben könnte, die in unbestimmter Größe und Figur in der größten Unordnung über einander her, größere auf kleinere, und kleinere auf größere gestürzt sind. Ein Anblick von Ruinen, der außerordentlich ist; und warlich Eine Kraft offenbaret, die im Stande war, eine so unbezwingliche Feste zu erschüttern wie eine Hand voll Sandes! Je mehr man in die Höhe blickt, so sieht man weit in die Ferne, wie viel häufiger auf den Gipfeln des Gebirges, die Bruchstücke auf einander gethürmt, und mehr zerrüttet wie am Fusse desselben, fortgeschleudert sind. Einen Zweifel scheint es nach meiner Meinung wohl nicht zu haben, daß alle diese zerbrochenen und



und durcheinander geworfenen Trümmern einmal ein zusammenhängendes Gebirge ausgemacht haben, und daß wohl schwerlich große Ueberschwemmungen, oder reisende Wolkenbrüche diese Felsenmassen mit so beträchtlichen Spalten und Klüften in eine solche Verwirrung gebracht hätten; sondern mehr scheint dieses furchterliche Schauspiel zu erklären, so wohl die ganze zerstörte Gegend in Karlsbad selbst, und was von mir kurz vorher in einer andern Entfernung, obgleich verschieden von dieser, beschrieben ist, als vielmehr die großen Ruinen, die man überall in Böhmen antrifft: so hat zum Beyspiel Herr Ritter von Born\*) von einem

\*) Schreiben an den Herrn Grafen von Kinsky über einen ausgebrannten Vulkan bey der Stadt Eger in Böhmen, Prag 1773. 4.

Anmerkung: Vielleicht stehn die Ruinen von Eger mit diesen von Karlsbad in Verbindung, denn von dieser Gegend scheinen mir die Felsenstücke herübergestürzt zu seyn.

einem ausgebrannten Vulkan, und von den Verwüstungen bey der Stadt Eger Nachricht gegeben; und in der Gegend von Schlackenwerth, eine Meile von Karlsbad, sind von Hrn. Prof. Zerzber\*\*) deutliche Spuren von Feurausbrüchen entdeckt worden. Hieraus folgere ich nun, daß höchst wahrscheinlich Erdbeben, die von den Vulkanen ihren Ursprung genommen haben, die mächtige Zerrüttung in den Gebirgen von Karlsbad veranlaßt haben. — Auf einer kleinen Anhöhe dieses Ruinengebirges zeigte mir mein Begleiter Hr. Müller unter einem Thonlager am Tage einen mächtigen Gang von Feldspat, wovon wir große Stücke abschlugen; einige derselben waren grobblättrig, andere hingegen von feinem Lamellen, welche gegen das Sonnenlicht gehalten schön fleischfarbig roth schillerten; noch andere Stücke nehmen sich artig aus, indem ganze Saalbänder von Feldspat abwechselnd einen feinen

\*\*) Neue Beyträge zur Mineralgeschichte verschiedener Länder, Wien 1778.  
2. 1 B. S. 32.



feinen Granit einschliessen. Der Feldspat schlägt am Stahle Feuer, und an verschiedenen Stellen brauset er mit Scheidewasser; vermuthlich von der schon erlittenen Verwitterung. Mit dem Magnete habe ich ihn auch versucht, von welchem er merklich angezogen wird. Der diesen Feldspat bedeckende Thon und Glimmer verräth durch die beynahe ziegelrothe Farbe einen starken Eisengehalt. Etwas höher hinauf an eben diesem Granitfelsen bricht ein dunkel grüner, fein strahliger, auf einem Klumpen gehäufster Schörl in fettigen röthlichen Quarz. Ohngefähr zwanzig Schritte von dem Fusse desselben Gebirges, sieht man jetzt zwey kleine getrennte Berge von Thon, die vor wenig Jahren zusammengehängt haben, welche aber plötzlich durch einen Wolkenbruch gespalten wurden, und nun ein so weites Thal formiren, daß ein Wagen bequem durchfahren kann. Das Thonlager verbreitet sich in einer ansehnlichen Entfernung bis an das gegen über stehende Gebirge, wo alsdenn auch wieder derselbe Feldspat durchsetzt, und wieder zum Vorscheine kömmt. Auf eben demselben



selben Fußsteige nach der Pragerstraße des eben verlassenen Gebirges darf man nur eine Strecke fortgehn, so kommt man an eine kalte Quelle, die mit starken Bässen entspringt, also viel fixe Luft enthält, und einen angenehmen Säurling darbietet; nur ist es Schade, daß die Quelle an dem Felsen nicht eingefaßt, oder bedeckt worden ist, denn es fällt alle Unreinigkeit hinein, sonst könnte man ihn als ein angenehmes Wasser bey Tische trinken, da überdem das gewöhnliche Brunnenwasser hier mehrentheils schlecht ist.

Nachdem ich nun fast überall sehr nahe um Karlsbad die deutlichsten Spuren von alten Vulkanen und erlittenen Erdbeben durch die Betrachtung der Gebirge überzeugend darzuthun bemühet gewesen bin, so glaube ich jetzt mit der größten Wahrscheinlichkeit den Ursprung der heißen Quellen, und deren entzündbaren Stoff, welcher darin gebrandt hat, dreist von diesen herleiten zu dürfen. Will Jemand noch die Nachbarschaft zu Hülfe nehmen, wo gleichfalls brennbare Materie vorhanden

den ist, so kann ich noch der Steinkohlen, der Schwefel und Nitriolhütte zu Altsattel, Ellbogen u. s. w. gedenken.

Indem sich also durch den Zutritt der Luft und die Zumischung des Wassers die Eisenkiese erhitzen, wozu bey dem Karlsbader Wasser noch die in der Erde verborgenen Kalklager, und das meist in der Natur überall vorrâthige Kochsalz zu rechnen sind, welche durch die wechselseitige Einwirkung des Brennbaren, der Nitriolsäure, des Alkali, der Kalkerde, und des Eisens ein immerwâhrendes Aufbrausen veranlassen, und nach der chemischen Verwandtschaft sich ein ander anziehen, so entwickelt sich hieraus die Schwefelleber, Luft, (oder eine fixe mit flüchtigen Schwefel verbundene Luft) deren Geruch sich vorzüglich bey trüben Wetter in der ganzen Stadt verbreitet. Gewiß ist es, daß das künstliche Wasser, welches die von einer Fällung der Schwefelleber aufsteigenden Dünste eingesogen hat, sich in seinen Eigenschaften, Geruch und Geschmack eben so verhalte; denn der Dunst, welcher

cher nach der Zugießung der Vitriolsäure von der Schwefelleber aufsteigt, ist feurfangend und tödtlich, auch wenn derselbe durch Wasser geführt worden. In den unterirdischen Höhlen dieser warmen Wasser hält sich eine unglaubliche Menge von einer erstickenden Schwefelsäure auf. Der Herr D. Becher \*) machte einmal beynahe mit Lebensgefahr den Versuch, indem er bey Anbohrung der Sprudelöffnung derselben das Gesicht auf wenige Augenblicke zulehrte. Eben dieses habe ich zu **Meinberg** erfahren, wo das Schwefelwasser kalt hervorquillt, da ich mich nur ein wenig an der Quelle bückte, so wurde mir der Dthen gleich beklommen, und ich mußte das Gesicht eiligst wegwenden; hier scheint mir das Wasser tiefer in der Erde, wo gleichfalls eine Menge von Eisenkiesen sich erhitzen, warm zu quellen. Denn wenn man zu der eingestasteten Hauptquelle herunter tritt, so empfinden die Fußsohlen erst eine gelinde Wärme.

\*) In der angeführten Abhandlung 1 Th. S. 110.

Wärme, bald darauf die Beine, denn die Schenkel; bis die Wärme wirklich so zunimmt, daß sie zuletzt, vermuthlich auch wegen des Schwefeldunstes, den man einathmet, beschwerlich fällt. Der Schwefel ist in demselben bey weiten nicht so flüchtig wie in Karlsbad, wahrscheinlich aus Mangel des alkalischen Salzes und der vielen alkalischen Erde. Denn bey den Karlsbader warmen Quellen sieht man nirgendwo den natürlichen Schwefel abgesetzt, er scheint hier zu viel Phlogiston zu haben; er versteckt sich zu sehr, und man erkennt ihn nur durch den flüchtigen Geruch und durch die Wirkung seiner Dämpfe auf die Metalle; und wenn man das Holz, welches noch nicht völlig durch den Sinter dieses Wasser verhärtet ist, anzündet, durch den erstickenden Geruch und die blaue Flamme. Hingegen in Meinsberg sieht man fast überall, wo die Schwefelquellen hinlauffen, daß sie das Gras und Moos mit einer Schwefelrinde überziehen, denn das Gras kann man sehr gut statt der Schwefelhölzer gebrauchen.

Da nun ein so großer Vorrath von  
Eis

Eisenkiesen in der Erde von Karlsbad verborgen steckt, so kann man sich auch das heftige Aufbrausen des Sprudels, und den Abfluß desselben, der unerschöpflich zu seyn scheint, gegen eine so häufig aufwallende Quelle, leichter erklären. Der folgende Versuch, den ich dort anstellte, indem ich eine Bouteille mit Wasser füllte, um die hepatische Luft aufzusammeln, wird die eben erwähnte Wirkung des Aufbrausens vielleicht etwas deutlicher machen: ich setzte nämlich die mit Wasser angefüllte Bouteille umgekehrt dahin, wo die Luft stark hervorbrausete; es dauerte aber lange, ehe die Bouteille damit angefüllt wurde; es schienen gleichsam diese zu häufigen elastischen Dämpfe die Oeffnung der Bouteille zu verschliessen, und das kalte Wasser wurde nur langsam herausgestoßen. Man sieht hieraus, wie heftig diese mit dem flüchtigen Schwefel verbundene Luftsäure in die Salze, Erden und Metalle wirken muß; und sie ist diejenige, die alle diese Bestandtheile in sich aufgelöst erhält; bis sie sich in die atmosphärische Luft verflüchtigt, und nun die schweren





Bestandtheile fahren läßt, woher als denn die unglaubliche Menge von Niederschlag des Sprudelsteins entsteht, der auf mancherley Art sich formen kann, nachdem die Körper beschaffen sind, auf die das versteinernde Wasser fällt; ob es nur an dieselben ansprüßt, ob es egal oder schief von denselben abläuft: daher denn mancherley Biegungen in den Steinen entstehen, und die Schichten sich erklären lassen, denn zuerst präcipitirt sich die Erde, dann das färbende Eisen; welche Präcipitationen wechselsweise an den Steinen selbst auf eine angenehme Art zu sehn sind. —

Ehe ich von den Sprudelsteinen nach meiner Untersuchung Nachricht gebe, so habe ich ausserdem noch in Gesellschaft unsers Herrn Apothekers Zeyer, der als ein fleißiger Chemist bekannt ist, eine künstliche Leberluft zubereitet, um damit einige Vergleichen anzustellen. Vorzüglich sind alle folgende Versuche angestellt worden, um manches, was in des Hrn. Doktor Bechers Abhandlung vom Karlsbade (doch ohne desselben Verdienste

ste im geringsten vermindern zu wollen) in Ansehung der Bestandtheile dieses Wassers nach jetztiger richtiger chemischer Kenntniß verfehlet worden ist, näher zu berichtigen:

Es wurde nämlich aus zwey Theilen Kreide, und Einem Theile Schwefel bey gelindem Feuer durch beständiges Reiben eine Schwefelleber bereitet; diese wurde hierauf in eine Tubulatretorte gethan, und Vitriolsäure darüber gegossen; die bey dem Aufbrausen entstehende Luft wurde durch Wasser in Gläser aufgefangen. Diese Luft roch wie faule Eyer, mit heißen Wasser durchs Schütteln vermischt roch, und schmeckte dieses Wasser dem Karlsbader Sprudelwasser ganz ähnlich; und ich glaube, man könnte es beynahe gleich nachahmen, wenn man die von Hrn. D. Becher \*) gefundenen Bestandtheile in der gehörigen Mize, etwa in einem Apothekerpfunde, den Gehalt von  $3\frac{1}{2}$  Gran Kalkerde, 13 Gran Glaubersalz, 4 Gran Rochsalz, und  $8\frac{1}{2}$  Gran Alkali Minerale, D 3 nebst

\*) Abhandlung vom Karlsbade 1 Th. S. 36.

nebst einigen Gran Eisen mit dieser Luft geschwängert auflösete. Es hat also auch Hr. Bergmann \*) geirret, wenn er die Vorschrift gibt, das Karlsbader Wasser durch die Kunst nachzumachen, solle man nur kaltes Wasser mit Luftsäure sättigen, und nachher zu dem Grade erhitzen, den es beim Trinken haben muß; es versteht sich, daß die festen Bestandtheile noch hinzugethan werden: man sieht aber offenbar, daß nach meiner Vorschrift seinem künstlichen Wasser das Schweflichte fehlet, welches diesen warmen Gesundbrunnen doch sehr vor andern auszeichnet. Diese aufgefangene Leberluft schlug den Kalk aus dem Kalkwasser nieder; machte den äßenden Salmiakgeist milde, und dieser brausete nun mit Säuren auf, wobei die Mischung trübe wurde (höchstwahrscheinlich war dieses der niedergeschlagene Schwefel, nur war

\*) Schwedische Abhandl. vom Jahre 1778. übers. von Hrn. Hofr. Kästner. Leipz. 1783. 40 B. S. 210. und

Hannov. Magazin 1779. 26tes Stück.

war es zum Auffammeln zu wenig) und ein brennendes Licht hinein gehalten verlosch sogleich in derselben.

Jetzt hoffe ich noch einige Schwierigkeiten heben zu können, die dem Hrn. D. Becher bey Untersuchung der Erden des Karlsbader Wassers aufgestossen sind, und worüber er sich in seiner öfter angeführten Abhandlung nicht deutlich genug erklärt:

S. 47 des ersten Theils heißt es: es bliebe noch unbestimmt, was die Erde dieses Wassers für eine sey, und er stellt einem jeden frey, dieser Erde einem Namen zu geben; er hält sie für keine der bekannten Erden, sondern behauptet nur, daß sie die alkalische Grunderde der Schwefelkiese sey, weil diese dieselbe Erde enthielten: nach S. 42 wurde diese Brunnenerde mit Vitriolgeist übergossen, welcher sie heftig angriff, mit derselben sehr lange brausete, und dennoch sah Hr. D. B. daß sehr wenig davon aufgelöst war; es konnte auch wohl natürlich nicht anders seyn, denn sie wurde mit der

Bitriolsäure zu einem schwer auflöflichen Selenit. Hätte er die Auflösungen dieser Erde in Salpeter, oder Salzsäure mit Bitriolsäure versetzt, so würde er bald gesehen haben, daß die Erde aus diesen Auflösungen niedergefallen wäre. Folgende Versuche werden dieses besser ins Licht setzen:

**Erster Versuch.** Ein Loth des kastanienbraunen Sprudelsteins (welcher auf einer Seite angeschliffen eine schöne Politur hatte) wurde pulverisirt, und mit Salpetersäure übergossen; er wurde unter heftigen Aufbrausen bis auf ein braunrothes Pulver aufgelöst, welches durch ein Filtrum davon abgesondert, mit destillirten Wasser abgewaschen, und getrocknet 42 Gran wog; ob die Farbe nun gleich schon anzeigte, daß dieses ein Eisensafran sey, so wurde es dennoch, um ganz gewiß zu seyn, mit Fett und ein wenig Borax vermischt, in einen kleinen Ziegel gethan, und mit Rochsalz bedeckt, in ein Glühfeuer gesetzt; da alles ausgebrandt war, wurden die Salze davon gewaschen, da denn das zurück gebliebene schwarz



schwarze Pulver größtentheils vom Magnete gezogen wurde. Die hellgelbe Auflösung nebst dem Wasser, womit der Eisensafran abgewaschen war, wurde mit verdünnter Vitriolsäure vermischt, da denn die Erde in zarten spitzigen Krystallen in sehr großer Menge zu Boden fiel; wie sich nichts mehr absonderte, wurde der Niederschlag durch ein Filtrum von dem Flüssigen abgesondert, mit destillirten Wasser abgewaschen, das Flüssige aber mit Weinsteinöl niedergeschlagen; es fiel ein gelblicher Saß, welcher hinlänglich ausgesüßt, mit Vitriolsäure übergossen wurde, da denn alles bis auf ein wenig Eisenvitriol zum Selenit wurde; aus diesem Eisenvitriol schieden sich noch 6 Gran Eisensafran. Der erhaltene Selenit schmeckte gar nicht salzig, sondern erdhast, wie Selenit oder Gyps zu schmecken pflegt.

**Zweyter Versuch.** An eben dem Steine saß eine dicke weiße Rinde, die jedoch nicht völlig so hart war, als das Braune, es waren hin und wieder gelbe und braune Lagen darin; hiervon wurde



ein Quentgen, eben so wie der braune Sprudelstein in Salpetersäure aufgelöst; im Filtrum blieb eine braun rothe Substanz, die abgesüßt und getrocknet; Gran wog, sie hatte trocken das Ansehn einer dunklen Ockererde; als sie mit einigen Tropfen Salpetersäure angefeuchtet, und etwas phlogistisches Alkali (Blutlaugensalz) dazu gethan war, wurde es zum schönsten Berlinerblau. Die aufgelöste Erde wurde mit Vitriolsäure ebenfalls zum Selenit.

**Dritter Versuch.** Zum Ueberfluß wurde auch Ein Loth der so genannten Karlsbader Erbsensteinen eben so behandelt; diese waren ganz weiß, und an einigen derselben war nur eine geringe Spur von Eisen, hiervon blieben kaum 2 Gran Eisenkalk zurück, und  $2\frac{1}{2}$  Gran kleiner Kiesel; (welche wohl vorzüglich zu ihrer artigen Entstehung Veranlassung geben,) alles übrige wurde mit Vitriolsäure zum Selenit.

**Vierter Versuch.** Ob obige Versuche nun gleich keinen Zweifel übrig lassen, daß

daß diese Erde nichts anders als Kalkerde  
 sey, so wurde doch noch folgender gemacht:  
 es wurde nämlich ein Stück Sprudelstein  
 $3\frac{1}{2}$  Loth schwer in einem Ziegel über 3  
 Stunden einem Glühfeuer ausgesetzt; da  
 er anfang heiß zu werden, war auch nicht  
 der geringste Schwefelgeruch zu bemerken,  
 beim Herausnehmen wog er 2 Loth we-  
 niger einige Gran; er war in mehrere  
 Stücken zerfallen; er wurde ins Wasser  
 gethan, worin er zwar nicht wie ein reiner  
 hart gebrannter Kalkstein sich erhitzte,  
 aber er fiel doch darin nach und nach aus-  
 einander, machte auf der Oberfläche des  
 Wassers eine Kalkhaut, und theilte dem  
 Wasser den bekanten Kalkwasser Geschmack  
 mit; auch schied sich der Kalk aus diesem  
 Wasser, wenn Schwefelleberluft damit  
 vermischt wurde in großer Menge, und  
 theilte dem milden Laugensalze das Kau-  
 stische mit. Ich führe diesen Versuch des-  
 wegen an, weil er Hrn. D. Becher nicht  
 hat gelingen wollen, vielleicht hat er den  
 Sprudelstein nicht lange genug gebrannt,  
 oder er hat das darauf gegossene Wasser  
 nicht weiter untersucht. Es ist gewiß,  
 wenn



wenn man einen Stein oder Erde dazu nehme, der weniger eisenschüssig als dieser war, so würde er sich bey längern Brennen ganz wie ungelöschter Kalk verhalten; und von derselben Ursache des Eisengehalts kann man die Bröcklichkeit dieses gebrannten Kalksteins herleiten.

Noch ein Paar Anmerkungen habe ich anzuführen, da ich mich nun einmal eingelassen habe, auch über die Bestandtheile des Karlsbader Wassers allgemeine Erläuterungen zu geben; wohin ich zuerst S. 69 der kurz vorher angeführten Abhandlung rechne. Es heißt daselbst: die Mutterlaug (wenn die Erden, und das Salz aus dem Rückstande dieses Wassers ausgeschieden sind) gibt, ehe sie gar trocken wird, einen unerträglichen Gestank, und das Trockne ist niemals recht weiß, sondern gelblich; hieraus schliesse ich mit vieler Wahrscheinlichkeit, daß solches eine Schwefelleber sey, um so mehr, da Hr. D. Becher S. 38 bemerkt, „daß dieses Wasser allezeit eine gelbe und röthliche Erde absetze, demohnerachtet, wenn man das

das Wasser bis zur Trokne abdampfen läßt; das Trokne hernach in Brunnenswasser auflöset, und die Solution filtrirt, so bliebe eine weiße Erde zurück.“ — Ein Minerallaugensalz für sich kann das Eisen daraus nicht auflösen, welches aber von einer Schwefelleber zu erwarten ist. Ich habe an diesen Umstand bey meinem dortigen Aufenthalte nicht gedacht, ich wünschte aber, daß Hr. D. Becher, oder ein anderer Naturforscher, der die Quelle einmal besuchen wird, auf folgende Art den Versuch anstellen möge: man sättige diese Mutterlauge mit einer Säure, so müßte sich der Schwefel nicht allein durch den faulen Eyergeruch verrathen, sondern wenn diese Sättigung filtrirt, das in Filtrum gebliebene, wenn solches einigemal mit Wasser abgewaschen wäre, müßte Schwefel und Eisen sehn; man dürfte es nur, wenn es getrocknet worden, auf eine glühende Kohle legen, da es denn als Schwefel brennen würde. — S. 73 schreibt der Verfasser, „daß sich ein Theil dieses Brunnenslaugensalzes in eine Erde verwandle; es wurde nämlich in einem Schmelz-





Schmelztiegel eine ganze Stunde calcinirt, da denn das mehrste am Boden desselben glasartig geschmolzen war, diese Masse brausete mit Bitriolsäure stark auf, und ging bald darauf in eine dicke Sulz von Hausenblatter über, diese Sulz ließ sich leicht in Wasser auflösen, und gab eine hellgelbe Solution; einige Tropfen von der Mutterlange hineingetröpfelt präcipitirten aus derselben häufig eine Erde.“ Dieses ist offenbar Rieselerde aus dem Schmelztiegel gewesen, denn alles Laugensalz löset diese Erde auf, und macht damit einen glasartigen Körper. Wäre dieser Versuch in einem eisernen oder andern Gefäße angestellt worden, welches keine Rieselerde enthalten hätte, so würde dieses nicht erfolgt seyn.

So wie ich nun den Inbegriff der Bestandtheile dieses Gesundbrunnens kürzlich erzählt habe, und vorzüglich meine Absicht gewesen ist, hiedurch sowohl den Aerzten, als auch selbst den künftigen Brunnengästen, die etwa diese seit langen Zeiten berühmten warmen Quellen besuchen wollen,

len, durch diese kleine Reisenachricht nützlich zu seyn, so darf ich mich jetzt nicht weiter aufhalten, ein Heer von Krankheiten zu recensiren, in welchen das Karlsbad am meisten zuträglich ist. Der alte Ruhm dieser Quellen hat sich immer bestätiget, und so viele Kranke ich dort bey meinem Aufenthalte habe kennen gelernt, so haben sie mir alle versichert, daß das Wasser, ob es gleich das Ansehn hat, als ob es wegen der erdigten Bestandtheile, die es so häufig absetzt, den Magen und überhaupt den Körper belästigen möchte, dieses nicht thue; da dieses auch der Fall nicht gut seyn kann, weil die fixe schweflichte Luft im Magen nicht so wie in der atmosphärischen Luft dekomponirt wird; es bleiben also die Bestandtheile des Wassers hiedurch innigst aufgelöst; und durch die beträchtliche Wärme gewinnt das Karlsbader Wasser in sehr vielen Krankheiten einen Vorzug vor den kalten Mineralquellen, weil es nicht so lange wie diese im Magen verweilet; es bedarf keiner so angestregten Bewegung des Körpers, wie etwa das Pyrmontter Wasser, sondern das viele warme Gei-

stige



stige oder eigentlicher die Schwefelleberluft, worin das Eisen sehr subtil mit den Salzen innigst aufgelöst ist, macht so gleich einen Reiz auf die einsaugenden Gefäße des Magens und der Gedärme, wird geschwind von ihnen aufgenommen, und wirkt also schon auflösend und stärkend auf diese Art, ehe es zum Theil nach der gewöhnlichen Ordnung den Weg durch die Milchgefäße, und von da in den Blutumlauf, um seine Wirkungen dann erst zu äußern, zu nehmen nöthig hat. Der größte Theil der Patienten, deren Krankheitsumstände ich dort erforscht habe, litten meist an hypochondrischen Beschwerden. Man wird mich verstehn, wenn man dieses Wort Hypochondrie oder wie man jetzt nach der Mode sagt Nervenschwäche oder krampfhaftes Uebel in seinem ganzen Umfange nimmt; es kommt nur bloß darauf an, die Entstehung, und die Folge dieses Uebels zu erklären. Was die Veranlassung zu den vielfältigen Symptomen dieses langsam entstehenden und also auch ohne besondere Aufmerksamkeit nicht geschwind zu hebenden Uebels betrifft, so ist  
jetzt

jezt hier nicht der Ort mich darüber aus-  
 zulassen, sondern ich führe nur an, daß die  
 warmen Quellen in Karlsbad die Schärfe  
 in den ersten Wegen, die von veralteten  
 Unreinigkeiten auf eine vielfältige Art sich  
 daselbst entweder erzeugt hat, oder durch  
 andere Unordnungen in dem Körper da-  
 hin geworfen ist, gelinde abführen; sind  
 von derselben Ursache Verstopfungen in den  
 Drüsen, und feinem Blutgefäßen der Ver-  
 dauungswerkzeuge entstanden, so werden  
 dieselben nach und nach geöfnet; eben da-  
 her kann die Blutmasse mehr oder weni-  
 ger eine Schärfe auf der Oberfläche des  
 Körpers z. B. Flußmaterie, Gicht, Haut-  
 ausschläge u. dgl. verrathen, so hat die  
 natürliche Schlußfolge auch hier gelehrt,  
 daß nach den Bestandtheilen dieses Was-  
 sers die scharfen Theile aus dem Blute  
 durch alle Auswurfswege sehr vermindert  
 werden können; oder sie werden manch-  
 mal erst mit guten Erfolge aus dem Vorr-  
 athe in den Eingeweiden auf die äußerli-  
 chen Glieder geworfen; und nach diesem  
 endlich fortgeschafft. Wegen der Leichtig-  
 keit, mit welcher dieses Wasser auf die  
 Urinwege wirkt, kann man sich erklären,

E

wie

wie es vorzüglich aus den Nieren den  
 Gries losspült, und wirkliche Steine  
 durch die Kraft der in sich enthaltenden  
 Leberlust mürbe macht, und Stückweise ab-  
 treibt. Es sey mir erlaubt, hievon ein Bei-  
 spiel anzuführen: Eine Dame von mitt-  
 lern Alter aus dem Voigtlande brauchte  
 bey meinem Daseyn, da sie schon seit zwanz-  
 zig Jahren an Steinschmerzen litt, den  
 Sprudel; sie hatte schauerweise zugleich die  
 Fantasie Sich Selbst zu sehn, und sprach  
 alsdenn von nichts, als von ihrem Bilde,  
 was vor ihr schwebte; sie war übrigens  
 eine vernünftige Frau: Sie mochte etwa  
 acht Tage den Sprudel getrunken haben,  
 so bekam sie ein Blutharnen, und heftige  
 Schmerzen in den Harnwegen; und wie  
 sie ins Bad gebracht wurde, ließen nach  
 einer Stunde die Krämpfe nach, und es  
 erfolgte der Abgang eines Steins von der  
 Größe einer Erbse; nachdem weiß ich,  
 daß zu einer andern Zeit wieder ein klei-  
 ner Stein beym Urinlassen ohne Schmer-  
 zen fortging. — So viel Nutzen das  
 Karlsbad in den Krankheiten der Ver-  
 dauungswege schafft, so nachtheilig scheint  
 es in Brustbeschwerden zu seyn, wo die

Lun



Lungen leiden, oder ehemals gelitten haben; das ist, wer Blut gespien hat, und dem Husten unterworfen ist, oder ihn gar noch hat; ein solcher darf es nicht wagen Sprudelwasser zu trinken, weil sich das Blutspien bald wieder einzufinden pflegt; auch hievon sah ich ein Beyspiel an einem jungen Frauenzimmer, welches kurz vorher den Sticthusten gehabt hatte. Eben so kann man nicht viel erwarten, wenn in den Eingeweiden ansehnliche Verhärtungen oder Scirrhi vorhanden sind, noch weniger dürfen Vereiterungen verborgen liegen.

Um der Ehre des Karlsbades willen darf ich nicht ungerügt lassen, daß dort von den Herrn Aerzten jezt so selten den Patienten das warme Bad, welches die Natur so reichlich darbietet, und in so vielen kalten Bädern durch die Kunst erst muß erwärmt werden, verordnet wird; die Ursache davon habe ich nicht errathen können. Da das Wasser ehemals mehr zum Baden, als Trinken gebraucht wurde, so hat es eben dadurch seinen Ruhm erlangt, und von der eigenen Badekur Kayser Karls des vierten ist es Karlsbad genannt worden. Nach meiner Idee würden viele

Brunnengäste bey eingewurzelten oder ältern Beschwerden nicht nöthig haben mit vierzehn oder zwanzig Bechern des Morgens früh den Magen anzufüllen, wenn sie sich täglich eine halbe Stunde, oder etwas länger in ein laues Bad begeben würden. Man könnte zu gleicher Zeit nach Gutbefinden auf den Kopf einige Boutellen kaltes Wasser glessen lassen, um den Trieb des Blutes nach dem Kopfe zu verhindern. Der Endzweck der Kur würde eben so gut durch das Einsaugen der grossen Oberfläche des Körpers, und gewiß durch das Seifenartige und stark Eisenhaltige dieses Wassers, was wir jetzt hinlänglich aus dem Vorligen kennen, weit glücklicher erreicht werden; denn man kann dieses Bad nicht als erschlassend, sondern vielmehr als Blutreinigend, und stärkend ansehen; und die Portion der Becher könnte also füglich vermindert werden, weil das Baden bey vielen Beschwerden zugleich, welches von dem bloßen Trinken des Wassers nicht so sicher zu erwarten ist, unmittelbar auf die leidenden oder verstopften Theile kräftiger wirken kann.

Zum

Zum Beschluß meiner Reise will ich noch ein Verzeichniß von den merkwürdigen Steinen, die ich von Karlsbad mitgebracht habe, kürzlich mittheilen.

Die warmen Wasser, und noch mehr die heißen haben das Vermögen die hineingelegten Sachen in kurzer Zeit mit Steinmaterie zu überziehen, oder zu durchdringen; das erste, oder wie man eigentlich nennt, das Ubersintern scheint nur zu erfolgen, wenn der Körper entweder zu hart ist, daß er nicht kann erweicht werden, oder die Oberfläche desselben ist so beschaffen, daß das versteinerte Wasser mit keiner Gewalt darauf wirken kann; er bleibt an dem Orte nicht ruhig liegen, wo es hinsirmt, sondern wird auch wohl wegen seiner Leichtigkeit im Anfange beständig mit in die Höhe gehoben, bis der fremde Körper, oder der Kern, welcher ein kleiner Kiesel, ein Nagel, ein Strohhalme, ein Haar, oder sonst etwas seyn mag, übersintert ist; so daß man oft nicht mehr errathen kann, was die Veranlassung zu der Form des vorkommenden Steins abgegeben hat. Von dieser ersten Art habe ich ein Exemplar vor mir, welches ein Bün-



del Heu mit Reisig umflochten gewesen seyn mag. Ich will mit der Beschreibung dieses Stücks den Anfang machen:

1) Die Masse ist ein weisser Sinter, wovon die Oberfläche für einen Unkundigen ein sonderbares Ansehn hat, man sieht nämlich auf derselben eine Menge schmaler Furchen neben einander wie Würmer, und eine Menge Röhren von der Dicke eines Nabelknopfs, wie von Würmern durchkrochen; einige andere Oefnungen sind weiter, und gehn durch den Stein durch, hleraus habe ich Stücken Reisig genommen, welche beim Lichte angezündet, einen merklichen Schwefelgeruch von sich gaben.

2) Die so genannten Erbsensteine rechne ich zu denen, wo gemeiniglich nur ein sehr feines Sandkorn zu den wiederholten Abseßungen von Schalen Gelegenheit gegeben hat; diese Sandkörner scheinen vorzüglich das Spiel der Schwefelleberluft gewesen zu seyn, indem die Natur durch die wechselseitigen Auflösungen der Bestandtheile des Sprudels, und Fällung derselben dieses elastische Wesen hervorbringt, welches gleichsam die Körner auf alle Seiten

ten gedrehet hat, und also völlig rund hat formen können, wo alsdenn durch den Zutritt der kältern Luft jedesmal so gleich eine Kalkhaut abgesetzt ist; sehr artig sehn die angeschliffnen Ringe aus, die bald weiß, bald mehr oder weniger hell, oder blaß roth von dem Eisen tingirt sind. Auf Kohlen gelegt, oder auch nur ans Licht gehalten, zerplätzen sie mit einem starken Knall, indem die eingeschlossene elastische Luft durch die Hitze ausgedehnt wird. Von dem Magnete werden sie nach dem schon angeführten Brugmannschen Versuche auf dem Wasser angezogen. Ein Stück besitze ich von den Erbsensteinen, welches eine glänzende weiße Politur durch das Schleiffen angenommen, und auf der rechten Seite hat es ein emailirtes Ansehn. Hr. Müller sagte mir, daß diese Exemplare immer seltener würden.

3) Dieses Stück muß ich hier auch gleich mit anführen, weil es eine sonderbare Struktur hat. Es scheint der mit Sande und Kieseln angefüllte Boden des Zepelflusses die wahrscheinlichste Veranlassung zu seiner Entstehung gewesen zu seyn. Die Natur hat zuerst eine Menge



große und kleine Kiesel durch die bindende Kraft des Eisens zusammengeklebt, hierüber ist nun das warme Wasser nach der verschiedentlich abgerundeten Form der Kiesel geflossen; so kann man sehn, wie die erste Lage, die bloß roth von Eisen gefärbt worden, sich wellenförmig um die Kiesel angelegt hat; hierauf kommt eine weiße Schicht, und nach den Ecken der Kiesel zu hat das Wasser einen kleinen Schuß gehabt, hier sind also Desnungen oder Spalten geblieben, worin der Sinter fein krystallinisch angeschossen ist. Auf dieser weißen Lage kommt nun eine Reihe Erbsensteine; wie die dahin gekommen seyn mag, ist wohl nicht so leicht zu erklären; mir kommt es vor, daß der Stein einige Zeit nicht so viel Zufließen von Wasser gehabt, und vermuthlich eine Zwischenzeit trocken gelegen hat. Die elastische Luft scheint wiederum hier allein mit dem Flusssande gespielt zu haben, wo sich die bunten Ringe mit den weißen abwechselnd um den runden oder wellenförmigen Sand durch die immerwährende Präcipitation der Kalkerde haben aufsetzen können. Denn nachher hat der Zufluß des Wassers wieder

stärk

stärker zugenommen: es kommt zuerst jedesmal die mehr von Phlogiston des Eisens gefärbte wellenförmige Schicht, hierauf eine weiße, welche manchmal nur wie feine Linien abwechselt. Jetzt folgt eine Lage von löchrichtem Tuffstein, und nun wieder ein breites weißes Band, das unten und oben mit einer rothen Kante eingefasst ist. So wechselt dieser Stein noch immer schichtweise ab. Mir scheint, daß diese Art Steine von Karlsbad viel Erklärung geben, wie die wellenförmigen Lagen, die Höhlungen und das Anschließen der Krystalle in denselben, so wohl bey den großen Verschiedenheiten der Marmor, als auch bey den vielfarbigen Achaten, vorzüglich der so genannten Festungsachate entstanden seyn können: die gegebene Erklärung würde deutlicher werden, wenn man den beschriebenen Stein mit eigenen Augen betrachtete. Es macht bey den kieselartigen Steinen bloß der Unterschied der Erden aus; in den Karlsbader Steinen ist die aufgelösete Kalkerde mit Eisen und Salzen verbunden; bey den Kieseln, oder achatartigen Steinen herrscht die aufgelösete eisenhaltige Thonerde inniglich mit Kieselerde verbunden.



Ich habe vorher gesagt, daß die warmen Wasser nicht allein übersintern, sondern auch, wenn die Körper von der Beschaffenheit sind, daß ihr Zusammenhang kann erweicht werden, so dringen sie ganz in die Form derselben; doch erkennt man noch zum Theil ihre vorige Struktur, ob sie gleich ungeändert worden sind. Hier von habe ich sehr artige Beispiele von Holzstücken mitgebracht, die das Wasser recht schön versteinert hat. Eine Bemerkung muß ich erst noch bey dieser Gelegenheit anführen, die man in Karlsbad über die größere Härte, und dunklere Farbe der dortigen Steine bis jetzt für beständig bestätigt gefunden hat, daß je heißer die Quelle (am vorzüglichsten also der Sprudel) desto mehr versteinert sie; und der Rindenstein, den hier die äußere Lust mehr berühren kann, bekommt erstlich eine größere Härte, läßt sich daher besser schleiffen, und poliren; zweytens zeichnet er sich durch die braune und schwarze Farbe merklich aus. Hingegen je entfernter von der Hauptquelle, und schon in einiger Tiefe derselben bekommen die Steine eine mattere Farbe, verrathen weit weniger Eisen,  
und

und sind manchmal so weiß wie ein Marmor. Es scheint, daß in den heissern Quellen das Eisen noch mehr Phlogiston hat, und daher eine mehr saturirte Farbe bey der Niederfällung, die durch den Zutritt der Luft auf die aufsteigenden schwefelichten Dämpfe geschieht, den Sprudelsteinen geben kann. Zum Beyspiel mögen folgende Stücke dienen:

1) Dieses Stück scheint mir von einer gekrümmten Holzröhre zu seyn, wo das versteinernde Wasser zuerst das Holz zu einer ansehnlichen Härte durchdrungen hat, nachdem haben sich immer über die unegalen Fasern des Holzes lagenweise schön braunrothe Schalen angelegt, die durch das Anschleiffen die größte Aehnlichkeit mit dunklen Nußbaumholz erhalten haben. Auf der einen Seite desselben Stücks ist die Schale abgeblättert worden; hierunter liegt der roth gelbe Eisenofer in Menge, so daß man ihn mit dem Messer sehr leicht abschaben kann.

2) Das zweyte Exemplar unterscheidet sich von dem vorigen darin, daß es ein plattes Stück Holz ist, welches wahrscheinlich die Seitenwand der Röhre aus-



gemacht hat, nachdem dieses nun auch ganz verhärtet worden, so hat das Wasser durch die aufsteigende Gewalt beständig daran gesprüht, und so wie die Tropfen groß und klein herabgelaufen, so sind sie in mancherley Formen gleichsam geronnen, oder versteinert. Die Farbe dieser Tropfen ist braunroth, und einige gleichen an Politur dem rothen Siegellack. So wohl an der Unterfläche des Holzes, als an den Seiten der Tropfen sind Stellen, die wie schwarzes Pech glänzen; man könnte sie beynahe für Harz aus dem Holze ansehen; überdem da dies eben beschriebene Exemplar etwa vor vierzig Jahren hieselbst gefunden worden ist, wie man sich denn damals zu den Leitungen der warmen Quellen des harzigen Rühnholzes bediente, welches jetzt nicht mehr geschieht, sondern man nimmt nach dem Gutachten des Hrn. D. Bechers jetzt zu den Köhren Lindenholz, so konnte jenes die Vermuthung des Harzes noch vermehren; allein die Versuche, die ich damit auf glühenden Kohlen angestellt habe, beweisen dieses nicht; es offenbarte sich weder Geruch, noch sonst ein Dampf von Harz.



Harz; sondern ich halte die glänzenden Schwärze für ein fein aufgelöstes Eisen, welches vielleicht sich deswegen so häufig gleichsam wie Eisenschaum angelegt hat, weil eine schnellere Fällung, die durch eine kältere, neblichte oder Regenluft auf das Wasser wirkte, oder auch ein größerer Vorrath von Harz in dem Holze konnte vermittlest des brennbaren Grundstoffs das aufgelösete Eisen beynahe in diesem metallischen Glanze darstellen. Was ich von dieser schwarzen Masse abgeschabt habe, wird zwar von dem Magnete auf dem Wasser merklich angezogen, doch habe ich kein Stäubgen davon, wie es etwa der äußerliche Anblick verrathen möchte, als natürliches Eisen mit dem Magnete anziehen können; es scheint denn doch sehr das gehörige Phlogiston zu fehlen.

3) Drey angenehme Exemplare, die ich jetzt noch beschreiben werde, habe ich von Hrn. Müller zusammengekauft, weil sie sehr gut, die in den Naturalien-Kabinetten geschliffenen bläulichen, hin und wieder gestreiften Tafeln erklären; und die sich auch wohl in den kleinen Kollektionen von Karlsbadersteinen, die an die Liebhaber

ber als angeschliffene Tafeln verkauft werden, mit unter zu finden pflegen. Sind diese Stücke schon ganz verhärtet, so möchte mancher wohl schwer errathen, daß es Holz gewesen sey. Das erste Exemplar giebt hievon den besten Beweis; es ist ein Eckstück von einer hölzernen Röhre, wo das heiße Wasser durchgeströmt ist; auf der Einem Seite ist noch natürliches Holz, wo man mit dem Messer ziemlich leicht Späne abnehmen kann, welche wegen ihrer Trockenheit sehr gut brennen, und einen schweflichen Geruch von sich geben; man sieht zugleich sehr deutlich, wie der kalkartige Sinter hin und wieder schon durchgedrungen ist, und das Phlogiston des Eisens die bläuliche Farbe Fleckweise einmischt; auf der andern Seite ist das Holz beynahe völlig in Stein verwandelt; es hat können angeschliffen werden, und ist schön polirt worden; gegen die Kante des natürlichen Holzes zu kommen breite Holzfasern zwischen den Steinlagen zum Vorschein. Es zeigen sich in dem Pordsen des Holzes feine röthliche Dendriten. Die Hauptfarbe dieser angeschliffnen Seite ist mehr weiß, wie an den folgenden Exemplas

plaren, vielleicht weil es noch nicht seine vollkommne Härte erlangt hat; und also noch nicht von Eisen hinlänglich hat gefärbt werden können. Inwendig sind diese beyden an einander geleimten Bretter mit dem röhrigten Toffstein angefüllt, hin und wieder in den Schichten der hölzernen Röhrgen und am meisten nach dem Holze zu haben sich Dendriten formirt. — Das zweyte Exemplar von diesem Holze ist mehr verhärtet wie das vorige. Die Grundfarbe ist rauchig und weiß bläulich; und die feinen Dendriten, die sich in der Textur des Holzes gebildet haben, geben dem Steine eine angenehme Schattirung. Der aufliegende Sinter hat größere und weitere Röhren, und zeigt mehr Eisensafran wie der vorher beschriebene. — Das dritte Exemplar ist noch dunkler gefärbt, zeigt schönere Dendriten, und die Spuren des gewesenen Holzes verlieren sich noch mehr. — Hr. Müller sagte mir, daß dieses so genannte bläulich versteinerte Holz immer seltener würde, er wußte aber nicht die Ursach davon anzugeben, warum die heißen Quellen es jetzt nicht mehr so schön und häufig darbieten.

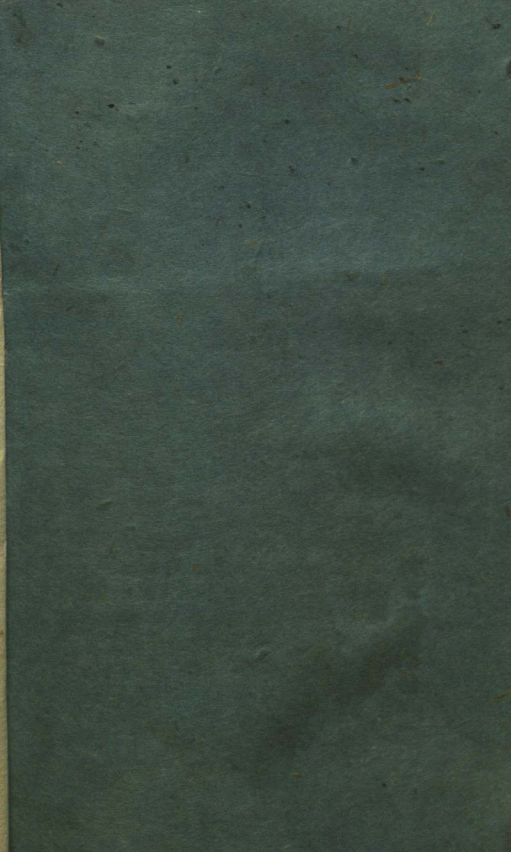


bieten. Bey der Beschreibung der übrigen Steine, die dort vorzüglich unter den Namen von Bandstein, der sich in den Klüften erzeugt, wo die heißen Quellen durchlauffen, so mannichfaltig in ihren Farben gefunden werden, darf ich mich nicht verweilen, weil sie von einigen Schriftstellern hinlänglich so wohl beschrieben, als auch abgebildet sind.

Meiner glücklichen Rückreise von Karlsbad über Schneeberg, Zwittau, Altenburg, Leipzig u. s. w. habe ich gleich im Anfange bey der Hinreise erwähnt.

Ich hätte gewünscht, daß ich bey meinem achttägigen Aufenthalte in Karlsbad einen Begleiter hätte haben können, mit dem ich mich besser hätte in mineralogische und chemische Untersuchungen einlassen können; vorzüglich an einem Orte, wo man mit vielen abergläubischen Leuten zu thun hat; und die einen Fremden, der in den Gebirgen etwa mit Meißel und Hammer etwas untersuchen will, für verdächtig halten.



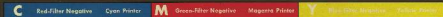








# KODAK GRAY SCALE



# KODAK COLOR CONTROL PATCHES

*These colors have been selected as representative of those inks commonly used in photomechanical reproduction.*

